



В.Г. Уласовец

# **ТЕХНОЛОГИЯ ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНЫХ И ДЕРЕВОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ**

**Часть 2**

Екатеринбург  
2016

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра механической обработки древесины  
и производственной безопасности

В.Г. Уласовец

# **ТЕХНОЛОГИЯ ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНЫХ И ДЕРЕВОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ**

## **Часть 2**

ПРИЛОЖЕНИЯ К МЕТОДИЧЕСКОМУ ПОСОБИЮ  
ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ПО КУРСУ  
Направление 35.03.02 «Технология лесозаготовительных  
и деревоперерабатывающих производств»,  
профиль «Технология деревообработки» для обучающихся.  
Очная и заочная формы обучения

Екатеринбург  
2016

Печатается по рекомендации методической комиссии ИЛБидС.  
Протокол № 8 от 23 октября 2015 г.

Рецензент – зав. кафедрой МОД, к.т.н., доцент Чернышев О.Н.

Редактор Л.Д. Черных

Оператор компьютерной верстки Е.А. Газеева

---

Подписано в печать 10.12.16		Поз. 67
Плоская печать	Формат 60×84 1/16	Тираж 10 экз.
Заказ №	Печ. л. 2,56	Цена руб. коп.

---

Редакционно-издательский отдел УГЛТУ

Отдел оперативной полиграфии УГЛТУ

## ПРИЛОЖЕНИЕ 13

### ПИЛОМАТЕРИАЛЫ ЛИСТВЕННЫХ ПОРОД. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Выписка из ГОСТ 2695-83

(Sawn timber of broad-leaved species. Specifications)

Стандарт распространяется на пиломатериалы лиственных пород, предназначенные для использования в народном хозяйстве.

Стандарт не распространяется на авиационные пиломатериалы.

#### 1. Размеры

1.1. Пиломатериалы разделяют на обрезные, односторонние обрезные и необрезные, доски и бруски. Термины и определения по ГОСТ 18288-87.

1.2. Номинальные размеры пиломатериалов устанавливают:

**по длине:** из твердых лиственных пород от 0,5 до 6,5 м с градацией 0,10 м; из мягких лиственных пород и березы от 0,5 до 2,0 м с градацией 0,10 м; от 2,0 до 6,5 м с градацией 0,25;

**по толщине:** 19, 22, 25, 32, 40, 45, 50, 60, 70, 80, 90, 100 мм;

**по ширине:** обрезные - 60, 70, 80, 90, 100, 110, 130, 150, 180, 200 мм; необрезные и односторонние обрезные - 50 мм и более с градацией 10 мм. Ширина узкой пласти в необрезных пиломатериалах не должна быть менее 40 мм.

1.3. Номинальные размеры пиломатериалов по толщине и ширине установлены для древесины влажностью 20 %. При влажности древесины более или менее 20 % размеры пиломатериалов должны быть установлены с учетом величины усушки по ГОСТ 6782.2-75.

1.4. Предельные отклонения от номинальных размеров пиломатериалов устанавливаются следующие:

по длине, мм .....	+ 50; - 25
по толщине до 32 мм .....	± 1,0
по толщине св. 32 мм .....	± 2,0
по ширине обрезных пиломатериалов:	
до 100 мм .....	± 2,0
свыше 100 мм .....	± 3,0

1.5. Допускается изготовление пиломатериалов из мягких лиственных пород и березы, предназначенных для использования взамен хвойных, с размерами по ГОСТ 24454-80.

## 2. Технические требования

2.1. Пиломатериалы должны соответствовать требованиям настоящего стандарта и изготавливаться из древесины твердых и мягких лиственных пород. Буковые пиломатериалы должны быть пропарены.

2.2. Пиломатериалы изготавливают сухими (с влажностью не более 22 %), сырыми (с влажностью более 22 %) и сырыми антисептированными. Антисептирование - по ГОСТ 10950-78. В период с 1 мая по 1 октября изготовление сырых пиломатериалов допускается с согласия потребителя.

2.3. По качеству древесины пиломатериалы разделяются на три сорта (1-й, 2-й, 3-й) и должны соответствовать требованиям, указанным в таблице.

Таблица

Пороки древесины по ГОСТ 2140-81	Норма ограничения пороков в пиломатериалах для сортов		
	1-го	2-го	3-го
<b>1. Сучки</b> 1.1. Сросшиеся здоровые	Не учитываются, кроме групповых, размером, мм, до:		
	10	20	50
	Допускаются на любом однометровом участке длины на пластьх пиломатериалов шириной до 100 мм		
	1 шт. размером до 20 мм	2 шт. размером до 50 мм, но не более 1/2 ширины	суммарной величиной размеров до 300 мм
	от 110 до 200 мм		
	2 шт. размером до 20 мм	3 шт. размером до 50 мм	суммарной величиной размеров до 300 мм
	от 210 до 400 мм		
	2 шт. размером до 40 мм	3 шт. размером до 50 мм	суммарной величиной размеров до 300 мм
	свыше 400 мм		
	2 шт. размером до 40 мм или 1 шт. размером до 60 мм	3 шт. размером до 50 мм или 2 шт. размером до 70 мм	суммарной величиной размеров до 300 мм

Продолжение таблицы

Пороки древесины по ГОСТ 2140-81	Норма ограничения пороков в пиломатериалах для сортов		
	1-го	2-го	3-го
	В пиломатериалах шириной свыше 200 мм и длиной более 3,0 м при отсутствии других нормируемых пороков на каждые последующие 1,5 м длины допускается по одному сучку не- зависимо от его расположения размером, мм до:		
	60	80	
	на кромках обрезных пиломатериалов толщиной до 32 мм		
	1 шт. размером 1/3 толщины	1 шт. размером 1/2 толщины	допускаются
	толщиной от 40 до 60 мм		
	2 шт. размером 1/3 толщины	2 шт. размером 1/2 толщины	допускаются
1.2. Частично сросшиеся здоровые и несросшиеся здоровые	Не учитываются, кроме групповых, размером, мм, до:		
	-	15	30
	Допускаются на любом однометровом участке длины размером, мм, до:		
	на пластьях пиломатериалов		
	20	40	суммарной вели- чины размеров до 150 мм
	в общем числе сросшихся здоровых		
	на кромках обрезных пиломатериалов		
	в общем числе сросшихся здоровых в пределах установленных для них раз- меров		суммарной вели- чины размеров до 150 мм
1.3. Выпадающие, загнившие, гнилые и табачные	Не допускаются	Не учитываются, кроме групповых, размером, мм, до:	
		10	25
		Допускаются на любом однометровом участке длины: на пластьях пиломатериалов в общем числе сросшихся здоровых:	
		1 шт. размером до 40 мм	суммарной вели- чины размеров до 150 мм

Продолжение таблицы

Пороки древесины по ГОСТ 2140-81	Норма ограничения пороков в пиломатериалах для сортов		
	1-го	2-го	3-го
		на кромках обрезных пиломатериалов в общем числе здоровых в пределах установленных для них размеров	
<b>2. Трещины</b> 2.1. Пластовые и кромочные (на обрезных кромках), в том числе с выходом на торец	Допускаются глубиной и длиной до:		
	1/6	1/3	1/2
	толщины и длины пиломатериала		
2.2. Пластовые, выходящие на оба торца	Не допускаются	Допускается одна глубиной до:	
		1/5	1/3
		толщины пиломатериалов	
			в буковых пиломатериалах шириной более 200 мм, при отсутствии других трещин, глубина не нормируется
2.3. Пластовые и кромочные сквозные, в том числе выходящие на торец	Допускаются общей длиной до:		
	1/20	1/10	1/3
	длины пиломатериалов		
2.4. Отлупные	Не допускаются	Допускаются длиной до:	
		1/20	1/5
		длины пиломатериалов	
2.5. Торцовые	Допускаются глубиной до 3/4 ширины пиломатериала	Допускаются глубиной не более ширины пиломатериала	Допускаются
<b>3. Наклон волокон</b>	Допускается, %, до:		Допускается
	5	10	
<b>4. Свилеватость</b>	Допускается до 1/4 площади пласти пиломатериалов	Допускается	

Продолжение таблицы

Пороки древесины по ГОСТ 2140-81	Норма ограничения пороков в пиломатериалах для сортов		
	1-го	2-го	3-го
<b>5. Прорость</b> 5.1. Односторонняя	Допускается длиной и шириной до:		Допускается
	1/20	1/10	
	длины и ширины пиломатериалов		
5.2. Сквозная	Не допускается	Допускается 1/10 длины и ширины пиломатериалов	Допускается
<b>6. Внутренняя заболонь</b>	Не допускается	Допускается	
<b>7. Грибные ядровые пятна и полосы</b>	Не допускаются	Допускаются до 10 % площади пласти пиломатериала	Допускаются
<b>8. Побурение</b>	Не допускается	Допускается, % площади пласти пиломатериалов, до:	
		5	15
<b>9. Плесень</b>	Допускается в виде отдельных пятен и полос	Допускается	
<b>10. Заболонные грибные окраски (синевы и цветные заболонные пятна)</b>			
	Допускаются в виде отдельных пятен и полос	Допускаются	
10.1. Поверхност- ные			
10.2. Глубокие	Не допускаются	Допускаются, %, до:	
		10	20
		площади пласти пиломатериалов	
<b>11. Ядровая и заболонная гнили</b>	Не допускаются	Допускаются в виде отдельных пятен и полос, %, общей площадью до:	
		в необрезных пиломатериалах	
5		10	
в обрезных пиломатериалах			
		не допускаются	5



Окончание таблицы

Пороки древесины по ГОСТ 2140-81	Норма ограничения пороков в пиломатериалах для сортов		
	1-го	2-го	3-го
12. Наружная трухлявая гниль	Не допускается		
13. Повреждения паразитными растениями и червоточина	Допускаются поверхностные на обзолных частях пиломатериалов	Допускаются на любом однометровом участке длины пиломатериалов, шт., до:	
		3	5
		в том числе не более одной крупной червоточки	—
		В дубовых пиломатериалах глубокие не допускаются	
14. Механические повреждения и пороки обработки	Допускаются в пределах отклонений от номинальных размеров по п. 1.4.		Допускаются
15. Инородные включения	Не допускаются		
16. Скос пропила	Допускается до 5 % толщины или ширины пиломатериалов, соответственно		
17. Обзол 17.1. Тупой	Допускается в обрезных пиломатериалах на пластьях и кромках размером в долях ширины соответствующей стороны до:		
	1/5	1/3	1/2
17.2. Острый	Не допускается	Допускается на каждой кромке размером до:	
		1/4	1/2
		длины пиломатериала	
18. Покороблен- ность 18.1. Продольная по пласти и кромке, крыловатость	Допускается, %, до:		
	0,5	1,0	2,0
	длины пиломатериала		
	1,0	2,0	3,0
18.2. Поперечная	ширины пиломатериала		

**Примечания:**

1. Пороки древесины, не упомянутые в настоящей таблице, допускаются.
  2. Определение, классификация и измерение пороков древесины - по ГОСТ 2140-81.
  3. На кромках обрезных пиломатериалов толщиной свыше 60 мм пороки древесины допускаются по нормам, предусмотренным для пласти.
  4. При влажности древесины более 22 % размеры допускаемых трещин, поперечной, продольной покоробленности и крыловатости уменьшаются вдвое.
  5. Покоробленность по кромке в необрезных пиломатериалах не нормируется.
  6. Оценка качества пиломатериалов должна производиться по худшей пласти и кромке.
- 2.4. Параметр шероховатости поверхности пиломатериалов  $R_{m_{\max}}$  не должен превышать 1250 мкм по ГОСТ 7016-82.
- 2.5. Пиломатериалы 3-го сорта длиной более 3 м, на 1/2 длины которых нет сортообразующих пороков либо имеются только неучитываемые сучки в нормах 1-го сорта или на 2/3 длины которых имеются пороки в нормах 1-го сорта, относятся ко 2-му сорту.
- 2.6. В пиломатериалах длиной свыше 3 м допускается наличие одного сучка с размерами, установленными для смежного более низкого сорта.
- 2.7. Непараллельность пластей и кромок допускается в пределах отклонений от номинальных размеров, установленных настоящим стандартом.
- 2.8. В обрезных дубовых пиломатериалах 1-го и 2-го сортов заболонь допускается размером 1/2 толщины и соответственно 1/3 и 1/2 длины пиломатериалов, в 3-м сорте допускается.
- 2.9. Пиломатериалы рассортировывают по породам, размерам и сортам.
- 3.1. Правила приемки и методы контроля – по ГОСТ 6564-84.
- 4.1. Маркировка, упаковка и транспортирование пиломатериалов должны производиться по ГОСТ 6564-84 и ГОСТ19041-85, размеры пакетов пиломатериалов – по ГОСТ 16369-88.
- Хранение пиломатериалов – по ГОСТ 7319-8 и ГОСТ19041-85.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 14

### ПИЛОМАТЕРИАЛЫ ХВОЙНЫХ ПОРОД ЧЕРНОМОРСКОЙ СОРТИРОВКИ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ДЛЯ ЭКСПОРТА ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Выписка из ГОСТ 9302-83

(Coniferous sawn timber of the Black Sea grading supplied for export.  
Specifications)

Стандарт распространяется на обрезные пиломатериалы хвойных пород черноморской сортировки, поставляемые для экспорта.

#### 1. Основные параметры и размеры

1.1. Пиломатериалы по размерам делят на **нормале, соттомизура, кортаме, морали, полуморали и мадриери**.

Термины и определения даны в справочном приложении 1.

1.2. Пиломатериалы по длине изготавливают: нормале, соттомизура, морали и полуморали – 4,0; от 4,25 до 6,5 м; кортаме – от 1,5 до 3,75 м; мадриери – от 3,0 до 6,5 м. Градация по длине – 0,25 м.

По заказ-наряду Внешнеторгового объединения **допускается изготавливать** пиломатериалы длиной: морали – от 3,0 до 3,75 м; полуморали – от 1,5 до 2,75 м; от 3,0 до 3,75 м; мадриери – от 1,5 до 2,75 м.

1.3. Номинальные размеры пиломатериалов по толщине и ширине устанавливают в соответствии с табл. 1.

1.4. Номинальные размеры пиломатериалов установлены для древесины влажностью 20 %.

1.5. Предельные отклонения от номинальных размеров пиломатериалов не должны превышать:

по длине .....	+25; -12
по толщине и ширине при размерах до 35 мм включ. ....	± 1
по толщине и ширине при размерах от 38 до 100 мм включ. ....	± 2
по толщине и ширине от 110 мм и более .....	± 3

#### 2. Технические требования

2.1. Пиломатериалы должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологии, утвержденной в установленном порядке, из древесины ели, пихты, сосны.

2.2. По качеству древесины и обработки пиломатериалы разделяются на бессортные, 4-го, 5-го сортов и должны соответствовать требованиям, указанным в табл. 2.

2.3. Влажность древесины пиломатериалов не должна превышать 22 %. По требованию внешнеторгового объединения допускается изменение величины влажности.

2.4. Пиломатериалы должны иметь параллельные пласти и кромки. Отклонения от взаимной параллельности пластей и кромок допускаются в пределах установленных норм отклонений по толщине и ширине.

2.5. Антисептирование пиломатериалов – по ГОСТ 10950-78.

2.6. Параметр шероховатости поверхности  $R_{m_{\max}}$  пиломатериалов бессортных и 4-го сорта не должен превышать 800 мкм, 5-го сорта - 1600 мкм по ГОСТ 7016-82.

2.7. Маркировка пиломатериалов производится в соответствии с нормативно-технической документацией на продукцию.

2.8. Пиломатериалы упаковывают в пакеты и блок-пакеты по ГОСТ 19041-85. Пиломатериалы толщиной 18 мм, морали и полуморали толщиной до 48 мм включительно перед пакетированием допускается увязывать в пачки по размерам и сортам проволокой по ГОСТ 3282-74 и другими обвязочными средствами по прочности, соответствующими указанному материалу. Размеры пакетов и блок-пакетов – по ГОСТ 16369-88. По согласованию с внешнеторговым объединением допускается пачки не пакетировать.

3.1. Приемка – по ГОСТ 6564-84.

4.1. Методы контроля – по ГОСТ 6564-84.

4.2. Размеры круглых и овальных сучков определяют и учитывают по среднему диаметру (полусумма наибольшего и наименьшего диаметров).

4.3. Размеры не выходящих в кромки разветвленных и продолговатых сучков определяют по среднему диаметру (полусумма наибольшего и наименьшего диаметров) и учитывают как половину фактического размера.

4.4. Размеры выходящих в кромки разветвленных, продолговатых и сшивных сучков определяют по протяженности сечения сучка на ребре пиломатериала и учитывают по нормам допускаемых сучков на кромках.

4.5. Шероховатость поверхности пиломатериалов определяют по ГОСТ 15612-78.

5.1. Пиломатериалы транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

5.2. Хранение пиломатериалов – по ГОСТ 19041-85 и ГОСТ 3808.1-80.

Таблица 1

Номинальные размеры толщины и ширины пиломатериалов, мм

Толщина	Ширина																		
	18	24*	38*	48*	58	65 (66)*	70	76	96	124	150	220	18	24*	38*	48*	58	65 (66)*	70
18	-	-	-	-	100	110	120	-	-	-	150	170	190	-	-	220	250	-	-
24*	-	-	-	96	100	-	120	-	130	-	150	170	190	205	210	220	250	280	300
38*	-	76	-	-	100	-	120	-	-	-	150	170	190	-	-	220	250	280	300
48*	-	76	-	96	100	-	120	-	-	-	150	170	190	-	-	220	250	280	300
58	-	-	-	-	100	-	120	-	-	-	150	170	190	-	-	220	250	280	300
65 (66)*	-	-	-	-	-	-	-	-	130	-	-	-	-	205	-	-	-	-	-
70	70	-	-	-	-	-	-	-	-	140	150	-	-	-	210	-	-	-	-
76	-	76	-	96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
96	-	-	-	96	-	-	-	-	-	-	-	170	190	-	-	220	250	280	300
124	-	-	-	-	-	-	-	124	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150	-	-	-	-	-	-	-	-
220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	220	-	-	-
<p><b>Примечания:</b></p> <p>1. Знак (*) означает, что пиломатериалы толщиной 24, 38, 48, 66 мм изготавливают также квадратного сечения.</p> <p>2. Пиломатериалы, размеры которых не указаны в табл. 1, допускается изготавливать по заказ-наряду Внешнеторгового объединения.</p>																			

Таблица 2

Порок древесины и обработки по ГОСТ 2140-81	Норма ограничения пороков древесины и обработки по сортам					
	бессортных		4-го		5-го	
<b>1. Сучки</b> 1.1. Сросшиеся здоровые 1.1.1. Круглые и овальные 1.1.1.1. Пласте- вые	На каждой пласти допускаются сучки размерами в мм и количеством в штуках, в среднем на 1 м длины пиломатериала					
	размер	количество	размер	количество	размер	количество
	В пиломатериалах толщиной до 35 мм включительно					
	от 30 до 40	1	без ограничения			
	кроме того, св. 40 до 60	1 на всю длину	без ограничения			
	В пиломатериалах толщиной свыше 35 мм					
	от 50 до 60	1	без ограничения			
	кроме того, св. 60 до 75	1 на всю длину	без ограничения			
	В морали и полуморали на каждой из сторон					
	не более ½ ши- рины стороны	1	без ограничения			
	В сосновых нормале толщиной от 48 до 76 мм					
	от 40 до 50	1	от 50 до 75 включ.	1	без ограничения	

Продолжение табл. 2

Порок древесины и обработки по ГОСТ 2140-81	Норма ограничения пороков древесины и обработки по сортам					
	бессортных		4-го		5-го	
1.1.1.2. Кромоч- ные, ребровые	На каждой кромке допускаются сучки размерами в долях толщины пиломатериала и количеством в штуках, в среднем на 1 м длины пиломатериала					
	размер	количество	размер	количество	размер	количество
	Во всех пиломатериалах, кроме морали и полуморали					
	не более 3/4 толщины пилома- териала, в том числе во всю толщину пиломатериала, пе- ресекающий кром- ку	1  1 на всю длину	без ограничения			
	не более 3/4 толщины	1	не более 3/4 толщины	2	без ограничения	
1.1.1.3. Торцовые	На каждом торце пиломатериала допускаются сучки размерами в мм и количестве в штуках					
	размер	количество	размер	количество	размер	количество
	без ограничения	1	без ограничения			
1.1.2. Продолго- ватые, разветв- ленные, в том числе выходящие на ребро, сшивные	Допускается в общем числе сросшихся круглых и овальных сучков размерами и количеством, указанным в пп. 1.1.1.1, 1.1.1.2, 1.1.1.3 для пласти, кромок и торцов. Выход сучков в кромки допускается размером не более:					
	1/3		3/4		без ограничения	
	толщины пиломатериала					

Продолжение табл. 2

Порок древесины и обработки по ГОСТ 2140-81	Норма ограничения пороков древесины и обработки по сортам					
	бессортных		4-го		5-го	
1.2. Несросшиеся здоровые, односторонние загнившие, гнилые и табачные 1.2.1. Круглые и овальные						
1.2.1.1. Пластевые	На каждой пласти допускаются сучки размерами в миллиметрах и количеством в штуках в общем числе сросшихся сучков в среднем на 1 м длины пиломатериала					
	размер	количество	размер	количество	размер	количество
	в пиломатериалах толщиной до 35 мм включительно					
	от 20 до 30	0,5	от 30 до 40	без ограничения		
	в пиломатериалах толщиной свыше 35 мм					
	от 30 до 40	1	от 40 до 50	без ограничения		
	В морали и полуморали на каждой из сторон при толщине до 35 мм включительно, только здоровые					
	не более 1/3 ширины стороны	0,5	без ограничения			
	При толщине свыше 35 мм только здоровые					
	До 1/3 ширины стороны	1	без ограничения			
	В сосновых нормале толщиной от 48 до 76 мм					
	от 25 до 35	1	св. 35 до 50	1	без ограничения	



Порок древесины и обработки по ГОСТ 2140-81	Норма ограничения пороков древесины и обработки по сортам					
	бессортных		4-го		5-го	
1.2.1.2. Кромоч- ные, ребровые	На каждой кромке допускаются сучки (включая следы от выпавших сучков) размерами в долях толщины пиломатериала и количеством в штуках в общем числе сросшихся сучков в среднем на 1 м длины пиломатериала					
	размер	количество	размер	количество	размер	количество
	не более 1/2 толщины пиломатериала, в том числе не более 3/4 толщины пиломатериала	1  1 на всю длину	во всю толщину пиломатериала	1	во всю толщину пиломатериала	2
	В сосновых нормале толщиной от 48 до 76 мм					
	не более 1/2 толщины пиломатериала	1	не более 3/4 толщины пиломатериала	1	во всю толщину пиломатериала	2
1.2.1.3. Торцо- вые	На каждом торце допускаются только здоровые несросшиеся сучки (круглые продолговатые, овальные, разветвленные, сшивные) в общем числе сросшихся сучков размерами в миллиметрах и количеством в штуках					
	размер	количество	размер	количество	размер	количество
	без ограничения	1	без ограничения	1	без ограничения	

Продолжение табл. 2

Порок древесины и обработки по ГОСТ 2140-81	Норма ограничения пороков древесины и обработки по сортам		
	бессортных	4-го	5-го
1.2.2. Продолговатые, разветвленные, сшивные и пасынки 1.2.2.1. Пластевые			
	Не допускаются		без ограничения
1.2.2.2. Кромочные	Не допускаются		во всю толщину пиломатериала
			2
<b>2. Грибные поражения</b> 2.1. Ядровая гниль	Не допускается	Допускается только твердая пестрая ситовая односторонняя в виде отдельных пятен и полос	Допускается только твердая пестрая ситовая на пластьях в виде пятен и полос общей площадью не более 50 % площади одной пласти с незначительным выходом на другую пласть, кромку и торцы
2.2. Наружная трухлявая гниль, мягкая заболонная гниль	Не допускается		

Порок древесины и обработки по ГОСТ 2140-81	Норма ограничения пороков древесины и обработки по сортам		
	бессортных	4-го	5-го
2.3. Твердая заболонная гниль и грибные ядровые пятна и полосы	Допускаются односторонние до 20 % площади пласти	Допускаются на одной пласти с выходом на другую пласт, в кромки и торцы размером до 50 % площади пиломатериала	Допускаются
2.4. Заболонные грибные окраски (синевы, цветные заболонные пятна)	Допускаются только поверхностные на пластях и кромках общей площадью не более 20% площади пиломатериала	В еловых и пихтовых пиломатериалах допускаются на пластях и кромках поверхностные и глубокие, светлые; в сосновых пиломатериалах допускаются поверхностные и глубокие на пластях и кромках в видесветлых пятен и полос общей площадью на всех поверхностях пиломатериала не более 50 % площади пиломатериала	Допускаются светлые
<b>3. Биологические повреждения</b> 3.1. Червоточина	Допускается диаметром до 5 мм, глубиной до 10 мм с количеством ходов до 3 на всю длину пиломатериала, но без выхода в кромки и торцы	Допускается диаметром до 5 мм, глубиной до 10 мм с количеством ходов до 10 на всю длину пиломатериала, но без выхода в кромки и торцы	Допускается в количестве 10 шт. на всю длину пиломатериала. Количество пиломатериалов, пораженных червоточиной, не должно превышать 10 % от количества всей партии
	Наличие живых личинок не допускается		

Продолжение табл. 2

Порок древесины и обработки по ГОСТ 2140-81	Норма ограничения пороков древесины и обработки по сортам		
	бессортных	4-го	5-го
<b>4. Трещины</b> 4.1. Боковые трещины 4.1.1. Пластовые 4.1.1.1. Не- сквозные	Допускаются глубиной не более 1/3 толщины и суммарной длиной не более 1/2 длины пиломатериала	Допускаются при сохранении целостности пиломатериалов	
4.1.2. Пластовые и кромочные 4.1.2.1. Сквоз- ные без выхода в торец	Не допускаются	Допускаются при сохранении целостности пиломатериалов	
4.1.2.2. Сквоз- ные с выходом в торец	Допускаются протяжением от каждого из торцов не более:		
	ширины пиломатериала	полуторной ширины пиломатериала. В нормале сосновых толщиной от 48 до 76 мм допускаются с выходом на один торец протяжением не более 2/3 длины нормале по наружной и 3/4 по внутренней пласти. Ширина трещин не более 5 мм	Допускаются при наличии перемычек

Порок древесины и обработки по ГОСТ 2140-81	Норма ограничения пороков древесины и обработки по сортам		
	бессортных	4-го	5-го
4.2. Торцовые	В пиломатериалах толщиной свыше 38 мм допускается трещина на одном торце длиной до 3/4 ширины пиломатериала	Допускаются	
4.2.1. Отлупные	Допускаются с отслоением годичного слоя диаметром не более, мм: в пиломатериалах от 24 до 45 мм – 10, св. 45 до 65 мм – 20, св. 65 мм - 25	Допускаются при сохранении целостности пиломатериала	
<b>5. Пороки строения древесины</b>			
5.1. Наклон волокон	Допускается, если отклонение волокон от прямого направления не превышает 10 %	Допускается	
5.2. Сердцевина	В пиломатериалах толщиной до 28 мм включительно вскрытая. В пиломатериалах толщиной свыше 28 мм – без ограничения	Допускается	

Порок древесины и обработки по ГОСТ 2140-81	Норма ограничения пороков древесины и обработки по сортам		
	бессортных	4-го	5-го
5.3. Прорость	На <u>пластях</u> – допускается односторонняя размерами и количеством не более: глубиной до 1/5 толщины, шириной – 10 мм, длиной – 100 мм 4 шт. на всю длину пиломатериала; на <u>кромках</u> – допускается размерами и количеством в половину меньше норм, установленных для пласти	Допускается при сохранении целостности пиломатериала	
<b>6. Инородные включения, механические повреждения и пороки обработки</b> 6.1. Инородные включения	Не допускаются		
6.2. Обзол 6.2.1. Тупой	Допускается на одной кромке протяжением до 1/3 длины пиломатериала, пропиленная часть должна быть не менее 3/4 ширины кромки	Допускается на обеих кромках протяжением не более 2/3 длины пиломатериала, пропиленная часть должна быть не менее 1/2 ширины кромки	Допускается на каждой кромке и пласти с пропилом не менее 1/3 толщины и ширины пиломатериала по всей длине
6.2.2. Острый	Не допускается		Допускается протяжением до 1/10 длины пиломатериала
	наличие коры на обзолах не допускается		

Продолжение табл. 2

Порок древесины и обработки по ГОСТ 2140-81	Норма ограничения пороков древесины и обработки по сортам		
	бессортных	4-го	5-го
6.3. Мшистость, рваный торец и скол	Не допускается		Допускается
6.3.1. Бахрома	Не допускается		
6.4. Скос пропила	Торцы должны быть опилены под прямым углом к продольной оси пиломатериала. Отклонение от прямо- угольности торца не должно превышать 3 % толщины и ширины пиломатериалов, соответственно		
6.5. Вырывы	На пластьях		
	Допускаются без ограничения количества глубиной не более:		без ограничения
	800 мкм	норм предельных отклонений по толщине	
	На кромках		
	Допускаются без ограничения количества глубиной не более, мм		без ограничения
	3	5	
<b>Примечание.</b> Нормы ограничения вырывов указаны только для пиломатериалов, полученных на фрезерно- пильных и фрезерно-брусующих агрегатах.			
7. Покороблен- ность			
7.1. Продольная по пласти	Допускается со стрелой прогиба на всю длину пиломатериала не более, мм:		
	10	15	20
7.2. Сложная	Не допускается		

Порок древесины и обработки по ГОСТ 2140-81	Норма ограничения пороков древесины и обработки по сортам		
	бессортных	4-го	5-го
7.3. Продольная по кромке	Допускается со стрелой прогиба, %, не более:		
	0,2	0,4	0,8
	для морали, полуморали и мадриери, %, не более		
	0,6	0,8	0,8
7.4. Крыловатость	Допускается с отклонением от плоскости распила на всю длину пиломатериала, мм, не более		
	10		15
7.5. Поперечная	Допускается со стрелой прогиба не более, %		без ограничения
	2	4	
<p><b>Примечания:</b> 1. Сучки менее указанных допускаемых размеров не учитываются.</p> <p>5. Разветвленные сучки, пересекающие кромку у досок толщиной 18 мм, в бессортных пиломатериалах не допускаются.</p> <p>6. Если сучки из одной пласти сросшиеся по всему периметру размера сучка, а на другой пласти несросшиеся по всему периметру, то их относят к сросшимся сучкам.</p> <p>7. В бессортных пиломатериалах не допускается одновременно наличие трех пороков: несросшихся сучков, трещин и червоточин с максимально допускаемыми размерами.</p> <p>8. Один порок, за исключением синевы и трещин, допускается с превышением норм, предусмотренных настоящим стандартом, на 20 % при отсутствии других пороков.</p> <p>9. Механические повреждения (запилы, отщеп, скол, вырыв) и вмятины от погрузочных тросов допускаются в пределах норм допускаемого обзола с учетом последнего.</p> <p>10. Разветвленные продолговатые и шшивные сучки с глубиной залегания в пределах установленных отклонений по толщине (для пластевых сучков) и по ширине (для кромочных сучков) допускаются. Глубину залегания пластевых сучков измеряют по кромке, кромочных – по пласти.</p> <p>11. Допускаемые нормы ограничения трещин и покоробленности установлены для пиломатериалов с влажностью древесины не более 22 %, при большей влажности эти нормы уменьшаются вдвое.</p>			



**Приложение 1**  
Справочное

Термины и определения

**Нормале** – широкие пиломатериалы от 170 до 300 мм.

**Соттомизура** – узкие пиломатериалы от 100 до 150 мм.

**Кортаме** – короткие пиломатериалы от 1,5 до 3,75 м.

**Морали** – бруски квадратного сечения.

**Полуморали** – бруски прямоугольного сечения.

**Мадриери** – толстые пиломатериалы с сечением согласно табл. 1.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 15**

**ПИЛОМАТЕРИАЛЫ ХВОЙНЫХ ПОРОД СЕВЕРНОЙ СОРТИРОВКИ,  
ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ДЛЯ ЭКСПОРТА.  
ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

Выписка из ГОСТ 26002-83

(Coniferous sawn timber of northern grading supplied for export  
Specifications)

Стандарт распространяется на обрезные пиломатериалы хвойных пород, поставляемые для экспорта через беломорские, дальневосточные, Ленинградский и Игарский порты.

**1. Размеры**

1.1. Пиломатериалы разделяют:

по толщине: на тонкие – от 16 до 22 мм, средние – от 25 до 44 мм, толстые – от 50 до 100 мм;

по ширине: на узкие – от 75 до 125 мм, широкие – 150 и свыше;

по длине: на короткие – от 0,45 до 2,40 м, длинные – от 2,7 до 6,3 м.

1.2. Номинальные размеры пиломатериалов по толщине и ширине устанавливаются по ГОСТ 24454-80, при этом толщина пиломатериалов не должна превышать 100 мм.

1.3. Размеры пиломатериалов по длине устанавливают: от 1,5 м и более с градацией 0,3 м, от 0,45 до 1,35 м с градацией 0,15 м.

1.4. Номинальные размеры пиломатериалов установлены для древесины с влажностью 20 %.

1.5. Предельные отклонения от номинальных размеров пиломатериалов не должны превышать, мм: по длине (+25) (-12); по ширине (+3) (-2); по толщине: при толщине менее 50 мм (+2) (-1), при толщине от 50 мм и свыше (+3) (-2).

## 2. Технические требования

2.1. Пиломатериалы должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологии, утвержденной в установленном порядке из древесины сосны, ели, пихты, лиственницы и кедра.

2.2. Пиломатериалы по качеству древесины и ее обработке подразделяют на 1-й, 2-й, 3-й, 4-й и 5-й сорта.

2.3. Пиломатериалы рассортировывают: по сечениям; по породам; по сортам – бессортные (включающие 1-й, 2-й, 3-й сорта, процентное соотношение которых должно соответствовать естественному выходу пиломатериалов из распиловки), отдельно 4-й сорт, отдельно 5-й сорт. Допускается сортировка коротких пиломатериалов на бессортные и 4-й сорт вместе, 5-й сорт – отдельно.

В партии еловых пиломатериалов допускается до 15 % пихтовых.

2.4. Влажность древесины пиломатериалов не должна превышать 22 %. Допускается изменение величины влажности по заказ-нарядам внешнеторгового объединения.

2.5. Антисептирование пиломатериалов – по ГОСТ 10950-78.

2.6. Качество древесины пиломатериалов и ее обработки должно соответствовать нормам, указанным в табл.1 и 3.

3.1. Правила приемки и методы контроля – по ГОСТ 6564-84.

3.2. Размер сучков определяется по наименьшему диаметру. Измерение продолговатых, разветвленных, выходящих на ребро, сшивных и ребровых сучков производят по протяженности сечения сучка на ребре пиломатериала. Размер их принимают по нормам допускаемых сучков на кромках. Глубину залегания сучков в кромку определяют расстоянием между ребром и касательной, проведенной параллельно по ребру.

4.1. Пиломатериалы упаковывают в пакеты и блок-пакеты. Формирование, маркировка, упаковка, транспортирование и хранение пакетов и блок-пакетов – по ГОСТ 19041-85. Пиломатериалы шириной 75 мм всех длин и сортов перед пакетированием допускается увязывать в пачки проволокой по ГОСТ 3282-74 и другими обвязочными средствами, по прочности соответствующими указанному материалу. Размеры пакетов и блок-пакетов – по ГОСТ 16369-88.

4.2. Поштучное маркирование пиломатериалов производится по нормативно-технической документации.

4.3. Пиломатериалы транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

4.4. Хранение пиломатериалов – по ГОСТ 3808.1-80.

Таблица 1

Сосновые, кедровые и лиственничные пиломатериалы

Порок древесины по ГОСТ 2140-81	Норма ограничения пороков древесины по сортам									
	1-й		2-й		3-й		4-й		5-й	
	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство
<b>1. Сучки</b> 1.1. Сросшиеся здоровые 1.1.1. Круглые и овальные										
1.1.1.1. Пла- стевые	Допускаются на наружной пласти размерами в миллиметрах и количеством в штуках в среднем на 1,0 м длины пиломатериала:									
	В толстых широких пиломатериалах									
	13-17	1	18-27	1	28-38 свыше 38 до 50	2  1	Допускаются			
	В толстых узких пиломатериалах									
	10-14	1	15-24	1	25 свыше 25 до 38	2  2	Допускаются			
	В средних широких пиломатериалах									
	10-14	1	15-18	1	19-25 свыше 25 до 38	3  1	Допускаются			
	В средних узких пиломатериалах									
	10-14	1	15-18	1	19-25 свыше 25 до 32	3  1	Допускаются			

Продолжение табл. 1

Порок древесины по ГОСТ 2140-81	Норма ограничения пороков древесины по сортам									
	1-й		2-й		3-й		4-й		5-й	
	Размер	Количество	Размер	Количество	Размер	Количество	Размер	Количество	Размер	Количество
	В тонких пиломатериалах									
	10-14	1	15-18	1	19-22 свыше 22 до 32	2  1	Допускаются			
	В пиломатериалах шириной 75 мм всех толщин размер сучков не должен превышать:									
	1/4		1/3		1/2		2/3		Допускаются	
	Количество сучков на внутренней пласти пиломатериалов 1-го, 2-го сортов допускается вдвое больше, а в пиломатериалах 3-го сорта в полтора раза больше норм, предусмотренных для наружной пласти									
	1.1.1.2. Кромочные и ребровые	На каждой кромке допускаются размерами в миллиметрах и количеством в штуках на всю длину пиломатериала:								
В толстых пиломатериалах										
До 6		3-4	7-12	3-5	13-16 свыше 16	5-8	Допускаются			
			13-19	3-5	до 25 свыше 25 до 32	3-5  3				
В средних пиломатериалах										
До 6		2-3	7-12	2-4	13-16	2-4	Допускаются			
	13-19		2-3	свыше 16 до 3/4 толщины пиломатериала	2-4					

Продолжение табл. 1

Порок древесины по ГОСТ 2140-81	Норма ограничения пороков древесины по сортам									
	1-й		2-й		3-й		4-й		5-й	
	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство
	В тонких пиломатериалах									
	До 6	1-2	7-10	1-2	До 2/3 толщины пилома- териала	2	Допускаются			
1.1.1.3. Тор- цовые	На каждом торце допускаются размером в миллиметрах и количеством в штуках:									
	Не допускаются				25	1	Допускаются			
1.1.2. Про- долгова тые, разветвлен- ные, в том числе выходящие на ребро и сшивные	Допускаются на внутренней пласти пиломатериала в общем числе сросшихся круглых и овальных сучков размерами и количеством, указанными в пп.1.1.1.1, 1.1.1.2									
	Размер сучков в миллиметрах по наибольшему диаметру допускается не более:									
	38	50		Допускаются						
	Выход сучков на кромки:									
	допускается глубиной залегания не более:									
	Не допускается	1/4		1/3		Допускается				
		толщины пиломатериала								
	1.2. Несрос- шиеся здоро- вые, загнившие, гнилые и табачные	Допускаются на наружной пласти в числе сросшихся здоровых сучков размерами в миллиметрах и количеством в штуках в среднем на 1,0 м длины пиломатериала								

Продолжение табл. 1

Порок древесины по ГОСТ 2140-81	Норма ограничения пороков древесины по сортам											
	1-й		2-й		3-й		4-й		5-й			
	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство		
1.2.1. Пласте- вые	В толстых широких пиломатериалах											
	не допускаются				25	1	63	1	допускаются			
					Сквозные загнившие, гнилые и табачные							
					не допускаются				25	1	допускаются	
	В толстых узких пиломатериалах										Отверстия от выпавших сучков не должны превышать в узких пиломатериалах 32 мм, в широких - 38 мм	
	не допускаются				19	1	50	1				
	Сквозные загнившие, гнилые и табачные											
	не допускаются						25	1				
	В средних широких пиломатериалах										— —	
	не допускаются				19	1	50	1				
	Сквозные загнившие, гнилые и табачные											
	не допускаются						19	1				
	В средних узких пиломатериалах											
	не допускаются				13	1	38	1				
	Сквозные загнившие, гнилые и табачные											
	не допускаются						19	1				

Продолжение табл. 1

Порок древесины по ГОСТ 2140-81	Норма ограничения пороков древесины по сортам									
	1-й		2-й		3-й		4-й		5-й	
	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство
	В тонких пиломатериалах									
	не допускаются				только здоровые		-	-	- -	
					13	1	38	1		
							Сквозные загнившие, гнилые и табачные			
							19	1		
	В средних пиломатериалах									
	не допускаются				только здоровые		32	2-4	допускаются	
					10	1-2				
	В тонких пиломатериалах									
	не допускаются				только здоровые		25	2-4	допускаются	
	Отверстия от выпавших сучков на кромке									
	не допускаются				допускаются не более:				допускаются	
					в толстых –1/4 в средних –1/3 в тонких –1/2 толщины пиломатериала		толщины пиломате- риала с выходом на наружную пласть не более 2,0 мм			
	В пиломатериалах шириной 75 мм всех толщин размер сучков не должен превышать:									
	Не допускаются				1/3		1/2		2/3	
					ширины пласти					

Продолжение табл. 1

Порок древесины по ГОСТ 2140-81	Норма ограничения пороков древесины по сортам									
	1-й		2-й		3-й		4-й		5-й	
	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство
1.2.2. Кро- мочные и ребровые, в том числе отверстия от выпавших сучков	Допускаются на каждой кромке размерами в миллиметрах и количеством в штуках на всю длину пиломатериала									
	В толстых пиломатериалах									
	не допускаются				13	1-2	38	2-4	допускаются	
	В средних пиломатериалах									
	не допускаются				только здоровые		32	2-4	допускаются	
					10      1-2					
	В тонких пиломатериалах									
	не допускаются				только здоровые		25	2-4	допускаются	
					6      1-2					
	Отверстия от выпавших сучков не более:									
	не допускаются				допускаются глубиной не более:				допускаются	
					в толстых –1/4 в средних – 1/3 в тонких – 1/2 толщины пиломатериала					
				толщины пиломатериала с выходом на наружную пласть не более 2,0 мм						
1.2.3. Торцо- вые	Не допускаются						Допускаются			



Продолжение табл. 1

Порок древесины по ГОСТ 2140-81	Норма ограничения пороков древесины по сортам									
	1-й		2-й		3-й		4-й		5-й	
	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство
<b>2. Трещины</b> 2.1.1. Пласте- вые 2.1.1.1. Не- сквозные										
	Допускаются протяжением не более:						Допускаются при условии сохранения целостности пиломатериала			
	1/3		1/2		2/3					
	длины пиломатериала									
	без выхода на торцы и кромки				с выходом на один торец глубиной до 1/3 толщины пиломатериала без вы- хода из торца в кромки					
2.1.1.2.1. Сквоз- ные без вы- хода в торец, в том числе отлупные	Не допускаются	Допускаются без выхода на кромки по наружной и внутренней пластям протяжением не более: в толстых пиломатериалах				Допускаются при условии сохранения целостности пиломатериала				
		1/5 (1/2)		2/3 (2/3)						
		в средних пиломатериалах								
		1/10 (1/4)		1/5 (1/3)						
		длины пиломатериала								
	В тонких пиломатериалах не допускаются									
<b>Примечание.</b> Размеры трещин, указанные без скобок, относятся к наружной пласти, а размеры в скобках – к внут- ренней пласти										

Продолжение табл. 1

Порок древесины по ГОСТ 2140-81	Норма ограничения пороков древесины по сортам									
	1-й		2-й		3-й		4-й		5-й	
	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство
2.1.1.2.2. Сквоз- ные с выходом на торец	Допускаются протяжением от каждого торца не более, мм:									
	30		40		50		ширины пиломатериала		600	
2.1.2. Кро- мочные	Допускаются:									
	неглубокие протяжением не более 40 мм				не пересекающие ребра кромки		Допускаются			
2.2. Торцовые 2.2.1. Мети- ковые	Не допускаются				Допускаются в толстых пилома- те- риалах на одном тор- це протяжением не более 1/2 ширины пиломатериала		Допускаются			
2.2.2. Отлупные	Не допускаются				Допускаются диамет- ром не более, мм: в пиломатериалах толщиной от 25 до 44 мм – 10; свыше 44 до 63 мм – 19; свыше 63 мм – 25		Допускаются при условии сохранения целостности пиломатериала			

Продолжение табл. 1

Порок древесины по ГОСТ 2140-81	Норма ограничения пороков древесины по сортам									
	1-й		2-й		3-й		4-й		5-й	
	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство
3.1. Наклон волокон	Допускается, если отклонение волокон от прямого направления на 0,3 м длины пиломатериала составляет не более, мм:						Допускается			
	10		19		25					
3.2. Крень	Допускается без трещин в торцах						Допускается			
3.3. Кармашки	На пласть						Допускаются			
	в толстых пиломатериалах									
	допускаются односторонние шириной не более, мм:									
	3		3		6					
	длиной до, мм									
	75		100		200					
	на каждой пласти количеством не более, шт:									
	2 - 3		4 - 6		8					
	в средних и тонких пиломатериалах									
	допускаются односторонние шириной не более, мм:									
	3		3		6					
	длиной до, мм									
	25		75		125					
	на каждой пласти количеством не более, шт.:									
	2 - 3		3 - 4		5					
	без выхода в кромки и торцы									
Примечание. Указанные количества кармашков допускаются: меньшие на наружной пласти, а большие – на внут- ренней пласти										

Продолжение табл. 1

Порок древесины по ГОСТ 2140-81	Норма ограничения пороков древесины по сортам										
	1-й		2-й		3-й		4-й		5-й		
	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство	
	На кромках										
	не допускаются	допускаются				допускаются					
		1/2 от нормы, предусмотренной для наружной пласти		шириной до 3 мм, длиной до 100 мм и коли- чеством до 4 шт. на каждой кромке							
	На торцах										
	не допускаются				в пиломатериалах средних и толстых допускаются шири- ной до 3 мм, длиной до 1/3 ширины пиломатериала		допускаются				
3.4. Сердце- вина	В пиломатериалах толщиной более 25 мм допускается (без отлупных и радиальных трещин)					Допускается					
	протяжением до 1/2 длины пиломате- риала с выходом на один торец на расстояние не более 1/6 толщины		протяжением по всей длине пилома- териала с выходом на один торец на расстояние не более 1/4 толщины		допускается						
	пиломатериала от внутренней пласти										

Продолжение табл. 1

Порок древесины по ГОСТ 2140-81	Норма ограничения пороков древесины по сортам									
	1-й		2-й		3-й		4-й		5-й	
	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство
	В пиломатериалах толщиной 25 мм и менее									
	не допускается				допускается прилегающая к внутренней пласти с переходом на наружную пластъ		допускается			
<b>Примечание. В партии пиломатериалов 3-го сорта допускается не более 30 % сердцевинных пиломатериалов</b>										
3.5. Прорость	Не допускается				Допускается на пла- стях несквозная ши- риной не более 25 мм в количестве 1 шт. при длине 75 мм и до 3 шт. при длине каждой до 50 мм; на кромках 2 шт. шириной до 2 мм, длиной не более 15 мм; на торцах допускаются		Допускается шири- ной до 50 мм: в толстых пиломатериалах односторонняя без ограничения длины, в пиломатериалах средних и тонких – длиной до 175 мм		Допускается	
3.6. Засмолок	Не допускается		Допускается в виде пятен и полос на пластях и кромках				Допускается			

Продолжение табл. 1

Порок древесины по ГОСТ 2140-81	Норма ограничения пороков древесины по сортам									
	1-й		2-й		3-й		4-й		5-й	
	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство
4.1. Грибны- ядровые пятна (полосы)	Не допускаются				В толстых пилома- териалах допуска- ются на пласти или кромке без выхода в торцы до 1/5 ширины и длины пиломатериала. В средних и тонких пиломатериалах не допускаются		Допускаются на пластях и кромках до 1/2 ширины и длины пиломатериала, выход в торец не более 10 % площади торца		Допускаются	
4.2. Светлые заболонные грибные окраски и плесень 4.2.1. По- верхностные										
	Не допускаются				Допускаются на пластях и кромках глубиной до 2 мм в виде пятен и полос общей площадью на всех поверхностях доски не более 15 % одной пласти		Допускаются на пластях и кромках в виде пятен и полос. Выход в торец – не более 10 % его площади		Допускаются	

Продолжение табл. 1

Порок древесины по ГОСТ 2140-81	Норма ограничения пороков древесины по сортам									
	1-й		2-й		3-й		4-й		5-й	
	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство
4.2.2. Глубо- кие	Не допускаются				Допускаются на пластьях и кромках в виде пятен и полос общей площадью на всех поверхно- стях доски не более 5 % общей площа- ди одной пласти		Допускаются на пластьях и кромках в виде пятен и полос общей площадью не более 50 % площади одной пласти и кромок; выход в то- рец не более 10 % его площади		Допускаются	
<b>Примечание.</b> Количество пиломатериалов с максимально допустимой нормой глубоких заболонных грибных окрасок в партии пиломатериалов 4-го сорта не должно превышать 25 %.										
4.3. Гниль 4.3.1. Забо- лонная										
4.3.1.1. Твер- дая	Не допускается				В толстых пилома- териалах допускает- ся на пласти или кромке без выхода в торцы до 1/5 шири- ны и длины пилома- териала. В средних и тонких пиломате- риалах не допускается		Допускается на пластьях и кромках до 1/2 ширины и длины пиломатериала без выхода в торец		Допускается	

Продолжение табл. 1

Порок древесины по ГОСТ 2140-81	Норма ограничения пороков древесины по сортам									
	1-й		2-й		3-й		4-й		5-й	
	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство
4.3.1.2. Мяг- кая	Не допускается									
4.3.2. Ядро- вая	Не допускается								Бурая трещиноватая не допускается. Пестрая ситовая твердая допускается на всех поверхностях в виде полос общей площадью не более 50 % площади одной пласти. Гниль в торце не должна превышать 20 % площади торца	
4.3.3.Наруж- ная трухлявая гниль	Не допускается									
5.1. Червото- чина	Не допускается								Допускается поверхностная, причиненная короедами	
<b>Примечания. 1.</b> Количество сучков на всю длину пиломатериала, указанное «от - до», означает, что меньшее количе- ство допускается в коротких пиломатериалах, а большее – в длинных. <b>2.</b> Сучки менее указанных размеров не учитываются.										



Окончание табл. 1

Порок древесины по ГОСТ 2140-81	Норма ограничения пороков древесины по сортам									
	1-й		2-й		3-й		4-й		5-й	
	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство
<p><b>3. К сросшимся относятся и такие сучки, которые на одной пласти сросшиеся по всему периметру разреза сучка, а на другой пласти или кромке – несросшиеся по всему периметру разреза сучка.</b></p> <p><b>4. В бессортных пиломатериалах не допускается одновременное наличие несросшихся сучков, трещин и заболонных грибных окрасок с максимально допускаемыми нормами.</b></p> <p><b>5. При отсутствии других нормируемых пороков допускается один порок, за исключением синевы и трещин, с превышением установленных норм на 20 %.</b></p>										

Таблица 3

Пороки механической обработки и покоробленности

Порок древесины по ГОСТ 2140-81	Норма ограничения пороков древесины по сортам									
	1-й		2-й		3-й		4-й		5-й	
	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство
1.1. Обзол 1.1.1. Тупой	Допускается протяженностью на одной кромке не более:						Допускается на обеих кромках протяжением не более 2/3 длины пиломатериала	Допускается на обеих кромках по всей длине с пропилом не менее 1/3 толщины и ширины пиломатериала		
	1/5		1/4		1/3					
	длины пиломатериала									
	на обеих кромках:									
	1/10		1/5		1/4					
	длины пиломатериала									

Продолжение табл. 3

Порок древесины по ГОСТ 2140-81	Норма ограничения пороков древесины по сортам									
	1-й		2-й		3-й		4-й		5-й	
	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство	Размер	Количест- во
	Ширина обзола, учитываемая максимальной величиной непропиленной части, в миллиметрах, допускается не более:									
	В пиломатериалах толщиной до 25 мм:									
	1/4		1/3		1/2		2/3			
	толщины пиломатериала									
	1/5		1/4		1/3		2/3			
	толщины пиломатериала						Обзол допускается при условии, что пропиленная часть кромки будет составлять не менее 1/2 толщины пиломатериала			
1.1.2. Острый	Не допускается								Допускается на одной кромке не более 1/10 длины пиломатериала при условии сохранения номинальной ширины внутренней пласти	
Обзол должен быть очищен от коры и луба, в пиломатериалах 5-го сорта может быть оставлен лубяной слой										

Продолжение табл. 3

Порок древесины по ГОСТ 2140-81	Норма ограничения пороков древесины по сортам									
	1-й		2-й		3-й		4-й		5-й	
	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство	Размер	Количе- ство
1.2. Риски	Глубина рисок не должна превышать 0,75 мм									
1.3. Бахрома	Не допускается									
1.4. Скос про- пила	Отклонения от перпендикулярности торца к пласти и кромке допускаются до 3% ширины и толщины пиломатериала, соответственно									
1.5. Сколы	Сколы от механических повреждений, запылы, следы от ножей окорочных станков на ребрах, сопряженных с внутренней пластью пиломатериала не допускаются; на ребрах, сопряженных с наружной пластью, допускаются по нормам обзола									
1.6. Волни- стость	Высота волны не должна превышать 0,75 мм									
1.7. Вырывы	На пластьях:									
	допускаются глубиной не более 0,75 мм без ограничения количества						допускаются глубиной до 3 мм без ограничения ко- личества		допускаются	
1.8. Инород- ные включе- ния (гвозди, проволока, металличе- ские осколки и др.)	Не допускаются								Допускаются	
	На кромках								Допускаются	
	допускаются глубиной не более 3 мм без ограничения количества						Допускаются глубиной не более 5 мм без ограничения количества			

Окончание табл. 3

Порок древесины по ГОСТ 2140-81	Норма ограничения пороков древесины по сортам									
	1-й		2-й		3-й		4-й		5-й	
	Размер	Количество	Размер	Количество	Размер	Количество	Размер	Количество	Размер	Количество
2. Покоробленности										
2.1. Продольная по кромке	Допускается со стрелой прогиба не более, %:								Допускается	
	0,10		0,10		0,15		0,20			
	от длины пиломатериала									
<b>Примечания: 1. Количество пиломатериалов с допускаемой продольной покоробленностью по кромке не должно превышать 20 % от общего количества сорта.</b>										
<b>2. Величины продольной покоробленности по кромке для различных длин пиломатериалов приведены в справочном приложении.</b>										
2.2. Продольная по пласти	Допускается со стрелой прогиба на каждые 1,5 м длины пиломатериала не более, мм:								Допускается	
	2		4		6		13			
2.3. Поперечная	Допускается со стрелой прогиба не более, мм:								Допускается	
	в широких пиломатериалах									
	3		3		6		10			
	в узких пиломатериалах									
	1		1		3		6			
2.4. Крыловатость	Допускается с отклонением от плоскости распила не более 13 мм на всю длину пиломатериала								Допускается	
<b>Примечание: 1. Количество пиломатериалов с покоробленностью продольной по пласти, поперечной и крыловатостью, нормируемой в пп. 2.2.-2.4, не должно превышать в бессортных пиломатериалах 10 %, в 4-м сорте – 20 % от общего количества. Нормы ограничения волнистости и вырывов указаны только для пиломатериалов, полученных на фрезерно-пильных и фрезерно-брусующих агрегатах.</b>										

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Приложение 13.</b> Пиломатериалы лиственных пород. Технические условия. Выписка из ГОСТ 2695-83 .....	3
<b>Приложение 14.</b> Пиломатериалы хвойных пород черноморской сортировки, поставляемые для экспорта. Технические условия Выписка из ГОСТ 9302-83 .....	10
<b>Приложение 15.</b> Пиломатериалы хвойных пород северной сортировки, поставляемые для экспорта. Технические условия Выписка из ГОСТ 26002-83 .....	24